WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

B65H 39/14, B32B 31/00, B65C 9/18

A1

WO 97/16370 (11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

9. Mai 1997 (09.05.97)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/CH96/00283

(22) Internationales Anmeldedatum: 16. August 1996 (16.08.96)

(30) Prioritätsdaten: 3095/95

1. November 1995 (01.11.95)

CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): JOS. HUNKELER AG PAPIERVERARBEITUNGSMASCHI-NEN [CH/CH]; Bahnhofstrasse 252, CH-4806 Wikon (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur fur US): NEUBAUER, Frank [US/US]; 5012 Hunting Hills Circle, Roanoke, VA 24014 (US). HUNKELER, Franz [CH/CH]. Rebbergstrasse 29, CH-4800 Zofingen (CH).

(74) Anwalt: SCHAAD, BALASS, MENZL & PARTNER AG, Dufourstrasse 101, Postfach, CH-8034 Zurich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, JP, NO, SI, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

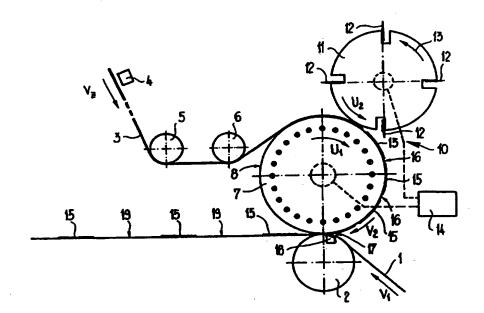
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE PRODUCTION OF PRINTED MATTER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON DRUCKSACHEN

(57) Abstract

invention relates The a method and a device for the production of printed matter such as forms and advertising material, which device has a conveyor roller (2) for continuously conveying a first flexible web (1) of material at a first delivery speed (V1) and has a suction roller (7) for applying flat covering elements (15) to the first web (1) of material. The covering elements (15) are cut from a second flexible web (3) of material by transverse cutting in a cutting station (10) and connected to the first web (1) of material by an adhesive. The rotating speed (U_1) of the suction roller (7) is such that the covering elements (15) are continually feed to the first web (1) of material at a c nveying speed (V2) which is lower than the first delivery speed (V1).



(57) Zusammenfassung

Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von Drucksachen wie Formular- und Werbematerialien beschrieben, mit einer Förderwalze (2) zum kontinuierlichen Förderm einer ersten flexiblen Materialbahn (1) mit einer ersten Liefergeschwindigkeit (V₁) und mit einer Saugwalze (7) zum Aufbringen von flächigen Abdeckelementen (15) auf die erste Materialbahn (1). Die Abdeckelemente (15) werden durch Querschneiden in einer Schneidestation (10) aus einer zweiten flexiblen Materialbahn (3) geschnitten und mittels eines Klebstoffes mit der ersten Materialbahn (1) verbunden. Die Umlaufgeschwindigkeit (U₁) der Saugwalze (7) ist derart, dass die Abdeckelemente (15) kontinuierlich mit einer Fördergeschwindigkeit (V₂) an die erste Materialbahn (1) herangeführt werden, die kleiner ist als die erste Liefergeschwindigkeit (V₁).

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	мх	Mexiko
AT	Osterreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	
BJ	Benin	JР	Japan	RO	Portugal
BR	Brasilien	KE	Kenya		Rumanien
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	. RU	Russische Föderation
CA	Kanada	KP	•	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CG	Kongo	KZ	Republik Korea Kasachstan	SG	Singapur
CH	Schweiz	น	Liechtenstein	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	LK		SK	Slowakei
CM	Kamenin	LR	Sri Lanka	SN	Senegal
CN	China	LK LK	Liberia	SZ	Swasiland .
CS	Tschechoslowakei		Litauen	TD	Tschad
cz	Tschechische Republik	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DK	Dinemark	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
EE	Estland	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES		MG	Madagaskar	UG	Uganda
	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

V rfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Drucksachen

eine und ein Verfahren betrifft Erfindung Vorrichtung zur Herstellung von Drucksachen nach dem dem und nach Patentanspruchs 1 Oberbegriff des Oberbegriff des Patentanspruchs 4.

Bei den bekannten Verfahren und Vorrichtungen für die Formular-Drucksachen wie Herstellung von 10 flexible erste auf eine werden Werbematerialien Materialbahn Abdeckelemente aufgebracht und mit dieser mittels eines Klebstoffes verbunden. Die Abdeckelemente einer Schneidestation aus einer an flexiblen Materialbahn durch Querschneiden geschnitten. 15 Um die Abdeckelemente in den gewünschten Abständen auf die erste flexible Materialbahn aufzubringen, Materialbahn zur zweiten Zuführgeschwindigkeit der geringer als die entsprechend Schneidestation Liefergeschwindigkeit der ersten flexiblen Materialbahn. 20 Nach dem Querschneiden werden die Abdeckelemente mit einer der Liefergeschwindigkeit der ersten Materialbahn entsprechenden Geschwindigkeit weitertransportiert und auf die erste Materialbahn aufgebracht.

25

30

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung der vorgenannten Art zu schaffen, mit welchem bzw. mit welcher Drucksachen wie Formular- und Werbematerialien mit auf einer Materialbahn aufgebrachten Abdeckelementen mit hoher Qualität auch bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten hergestellt werden können.

...

Diese Aufgabe wird durch das Verfahren mit den Merkmalen 35 des Patentanspruchs 1 und durch die Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 4 gelöst.

10

15

2

Erfindung beruht der Erkenntnis, auf die Zuführung der Abdeckelemente zur ersten Materialbahn mit einer Geschwindigkeit erfolgen soll, die geringer als die Liefergeschwindigkeit der ersten Materialbahn. Die Abdeckelemente werden nach dem Zusammenbringen mit der ersten Materialbahn sehr rasch von der langsameren Liefergeschwindigkeit zweiten auf die schnellere Liefergeschwindigkeit der ersten Materialbahn beschleunigt. Dadurch wird ein lagegenaues Aufkleben der Abdeckelemente auf die erste Materialbahn erreicht.

Die Abdeckelemente werden bevorzugt in einer Schneidestation von einer zweiten Materialbahn getrennt, können jedoch auch als Aufkleber auf eine Trägerbahn aufgebracht sein, welche in einer Ablösestation von dieser abgelöst und einem weiteren Transportmittel übergeben werden.

Als Transportmittel hat sich eine Walze bewährt, an deren Mantelfläche die Abdeckelemente vorzugsweise durch Unterdruck lösbar gehalten werden. Andererseits kann anstelle der Walze auch eine Transportbandanordnung vorgesehen sein, an der die Abdeckelemente lösbar gehalten sind.

25

30

Als Schneidestation wird vorzugsweise Schneidzylinder mindestens mit einem Schneidmesser eingesetzt, das entweder mit einem ortsfesten Gegenmesser oder mit der Walze zusammenwirkt. Mit Vorteil ist die Umlaufgeschwindigkeit des Schneidmessers etwas grösser als die Fördergeschwindigkeit der Walze.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in Welcher die Erfindung anhand von in schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert wird. Es zeigt: WO 97/16370 PCT/CH96/00283

3

- Fig. 1 eine erste Vorrichtung zur Herstellung vor Drucksachen,
- Fig. 2 eine zweite Vorrichtung zur Herstellung von Drucksachen, und
 - Fig. 3 eine dritte Vorrichtung zur Herstellung von Drucksachen.
- In den Figuren sind jeweils für dieselben Elemente 10 Bezugszeichen verwendet und es gelten dieselben zu für alle den Elementen Erklärungen erstmalige Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt.
- eine schematisch ist rein Figur 15 In Drucksachen Formularund wie lungsmaschine für flexible dargestellt. Eine erste Werbematerialien Materialbahn 1, beispielsweise aus Papier oder dünnem Karton, wird mit einer ersten Liefergeschwindigkeit V_1 kontinuierlich geliefert und von einer angetriebenen 20 Förderwalze 2 weitertransportiert. Eine zweite flexible Materialbahn 3 wird mit einer Zuführgeschwindigkeit $V_{\rm Z}$ geliefert, in einer Klebstoffauftrageinheit 4 hintereinander in Bewegungsrichtung gesehen einem Klebstoffauftrag mit Abständen gelmässigen 25 versehen und über z.B. zwei Führungsrollen 5 und 6 einer Saugwalze zugeführt. Die ist mit Saugwalze 7 Saugwalzenachse zur die in Saugöffnungen versehen, parallelen Reihen angeordnet sind und in die Mantelfläche 8 der Saugwalze 7 münden. Die Saugöffnungen 30 eine hier nicht dargestellte periodisch an Unterdruckquelle angeschlossen. Kurz nach der Übergabe der zweiten flexiblen Materialbahn 3 auf die Saugwalze 7 Schneidestation die vorgesehen, 10 eine äquidistanten mit z.B. vier Schneidzylinder 11 35 Schneidmessern 12 aufweist, welche mit der Saugwalze 7 als Gegenzylinder zusammenwirken. Die Schneidmesser 12

Umlaufrichtung 13 zeigend

gegenüber der

können

in

Radialrichtung schräggestellt sein. Die kontinuierliche Umlaufgeschwindigkeit U_1 der Saugwalze 7 entspricht in Zuführgeschwindigkeit V_{Z} der zweiten Materialbahn 3, während die Umlaufgeschwindigkeit U_2 des Schneidzylinders 11 gleich oder leicht höher als die Umlaufgeschwindigkeit U_1 der Saugwalze 7 Umlaufgeschwindigkeiten U_1 und U_2 des Schneidzylinders und der Walze 7 werden von einer elektronischen Steuereinheit 14 gesteuert. Beim Querschneiden der 10 zweiten Materialbahn 3 entstehen streifenförmige Abdeckelemente oder Etiketten 15, die entweder bei gleichen Umlaufgeschwindigkeiten U_1 und U_2 aneinander anstossen oder bei im Vergleich zur -Zuführgeschwindigkeit Vz der zweiten Materialbahn 3 höheren Umlaufgeschwindigkeit U_1 der Saugwalze 7 mit einem kleinen Abstand 16 voneinander auf der Saugwalze 7 festgehalten und von dieser weitergefördert werden. Diese jeweils den Klebstoffauftrag aufweisenden Abdeckelemente 15 werden somit durch die Saugwalze 7 mit einer zweiten Liefergeschwindigkeit V2, die 20 der Umlaufgeschwindigkeit บา Saugwalze 7 entspricht, der kontinuierlich der ersten flexiblen Materialbahn zugeführt und mit dieser zusammengebracht. Mittels des Klebstoffes werden die Abdeckelemente 15 im Bereich des Spaltes 17 zwischen der Förderwalze 2 und der Saugwalze 25 7 mit der ersten flexiblen Materialbahn 1 fest verbunden und von dieser mit der ersten Liefergeschwindigkeit ${
m V}_1$ weitergefördert. Um eine sofortige Verbindung zwischen der ersten Materialbahn 1 und dem jeweiligen Abdeckelement 15 bei deren Zusammentreffen zu erhalten, kann 30 ein gesteuert auf- und abbewegbares Anpresselement 18, z.B. ein Anpressbalken oder eine Anpresswalze, im Bereich des Spaltes 17 vorgesehen sein. Sobald das Abdeckelement 15 von der ersten Materialbahn 1 erfasst und mit der wesentlich höheren ersten Liefergeschwindigkeit V_1 weitertransportiert wird, wird das Abdeckelement 15 von der langsamer drehenden Saugwalze 7 freigegeben. Somit werden die Abdeckelemente 15 lagerichtig auf die erste

Materialbahn 1 aufgeklebt und es wird ein vorgegebener Abstand 19 zwischen den Abdeckelementen 15 auf der ersten flexiblen Materialbahn 1 eingehalten.

In Figur 2 ist eine zweite Ausführungsform der Herstellungsmaschine dargestellt. Hier ist anstelle einer Saug-Transportbandanordnung 20 mit eine walze gelochten Transportband 21 vorgesehen, welches über eine grosse angetriebene Umlenkwalze 22 und zwei kleinere dreieckförmigen einer in und 24 Umlenkwalzen 23 10 Umlaufbahn geführt und mit der Umlaufgeschwindigkeit U_1 angetrieben wird. Das Transportband 21 wird entlang näher auf nicht förderwirksamen Bereich seinem dargestellte Weise mit einem Unterdruck beaufschlagt. Die Schneidestation 10 ist der Transportbandanordnung 20 15 11 weist hier Der Schneidzylinder vorgelagert. einziges Schneidmesser 12 auf, das mit einem ortsfest zusammenwirkt. 26 Gegenmesser angeordneten abgetrennten Abdeckelemente 15 werden vom Transportband 21 übernommen und mit der zweiten Liefergeschwindigkeit 20 ${
m V_2}$ kontinuierlich weitergefördert. Durch die etwas höhere Transportbandes 21 des Umlaufgeschwindigkeit $^{\circ}$ U $_{1}$ Zuführgeschwindigkeit $V_{
m Z}$ der gegenüber der flexiblen Materialbahn 3 kann auch hier ein Abstand 16 zwischen den vom Transportband 21 festgehaltenen Abdeck-25 elementen 15 erzeugt werden.

Da die Zuführgeschwindigkeit $V_{\rm Z}$ der zweiten Materialbahn Liefergeschwindigkeit V_2 zweite und Abdeckelemente 15 bei den Ausführungen der Figuren 1 und etwa gleich und wesentlich geringer als Liefergeschwindigkeit V_1 der ersten Materialbahn 1 sind, ergibt sich beim Querschneiden der zweiten Materialbahn zweite Schnittkante. Die saubere eine stets nicht wie bei nämlich wird Materialbahn 35 Herstellungsmaschinen im Bereich herkömmlichen Schneidestation 10 beschleunigt, so dass das Schneidmesser 12 keine Reisswirkung auf die zweite Materialbahn 3 ausübt.

In Figur 3 ist eine weitere Ausführungsform der Herstel-5 lungsmaschine dargestellt, bei welcher Abdeckelemente 15 lösbar auf eine Trägerbahn 29 aus einem flexiblen Material aufgebracht sind und in einer Ablösestation 30 von der Trägerbahn 29 abgeschält werden. Dazu ist anstelle des Schneidzylinders 11 ein Umlenkelement 31 vorgesehen, um welches die Trägerbahn 10 29 in einem spitzen Winkel umgelenkt und anschliessend z.B. auf einer Aufwickelwalze 32 aufgerollt Anstelle der Aufwickelwalze 32 kann auch ein Förderwalzenpaar vorgesehen sein, das die Trägerbahn 29 15 der Ablösestation wegfördert. Beim Umlenken der Trägerbahn 29 um das Umlenkelement 31 lösen sich die Abdeckelemente 15 von der Trägerbahn 29 ab und werden von der Saugwalze 7 übernommen, gehalten und mit der Liefergeschwindigkeit V_2 weitergefördert. In diesem Fall sind die Abdeckelemente 15 schon mit einem geringen 20 Abstand zueinander auf die Trägerbahn 29 aufgebracht. die Umlaufgeschwindigkeit U_1 der Saugwalze geringer ist als die Zuführgeschwindigkeit V_{Z} der mit den Abdeckelementen 15 versehenen Trägerbahn 29, wird der Abstand 16 der Abdeckelemente 15 auf der Mantel-25 fläche 8 der Saugwalze 7 geringer, d.h. sie kommen näher zueinander zu liegen. Umgekehrt, wenn die Umlaufgeschwindigkeit U_1 höher ist, liegen die Abdeckelemente 15 weiter auseinander auf der Mantelfläche 8 der Saugwalze 7. Somit lassen sich die Abstände 16 30 zwischen den Abdeckelementen 15 vor dem Heranführen an die erste flexible Materialbahn 1 genau einstellen.

Es versteht sich, dass in der Ausführung der Figur 3 an-35 stelle einer Saugwalze 7 ebenfalls die Transportbandanordnung 20 gemäss Figur 2 eingesetzt werden kann. Ferner kann in allen Ausführungsformen der Figuren 1 bis 3 anstelle eines rotierenden Schneidmessers 12 auch ein translatorisch auf- und abbewegbares Schneidmesser verwendet werden, das mit einem ortsfesten Gegenmesser in der Art einer Schere zusammenwirkt. Zur Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit können auch mehrere, zueinander parallel angeordnete und unabhängig voneinander auf- und abbewegbare Schneidmesser vorsehen sein.

- 10 Des weiteren können anstelle durch Unterdruck die Abdeckelemente 15 auch durch elektrostatische Kräfte auf der Walze 7 oder auf dem Transportband 21 gehalten werden.
- möglich, dass die erste flexible ebenfalls 15 Bewegungsrichtung 1 in gesehen Materialbahn vorgegebenen Abständen mit hintereinander in Klebstoffauftrag versehen wird, auf welche dann die Abdeckelemente 15, welche keinen Klebstoff aufweisen, aufgebracht werden. Die Klebstoffauftrageinheit 4 20 Materialbahn flexiblen in der ersten Bewegungsrichtung gesehen vor der Förderwalze 2 und vor 7 (vql. Fig. 1) oder der Saugwalze

Das lagerichtige Aufbringen der Abdeckelemente 15 auf die erste flexible Materialbahn 1 ist ferner vom Winkel abhängig, mit welchem die Abdeckelemente 15 auf die Materialbahn 1 auftreffen. Falls erforderlich kann dieser Winkel beispielsweise durch eine grössere Saugwalze 7 verringert werden, um den vorlaufenden

Transportbandanordung 20 (vgl. Fig. 2) vorgesehen.

Bereich der Abdeckelemente 15 besser und schneller auf die erste Materialbahn 1 zu kleben.

Bei der Ausführungsform gemäss Fig. 1 kann gleich wie in Fig. 2 gezeigt der Schneidzylinder 11 mit nur einem Schneidmesser 12 ausgerüstet sein. Schneidzylinder 11 mit nur einem Schneidmesser 12 haben den Vorteil, dass

die Umstellung auf andere Formatgrössen der Abdeckelemente 15, d.h. auf andere Abmessungen der letzteren in Zuführrichtung der Materialbahn 3, auf einfache Weise erfolgen kann. Dies ist nämlich möglich durch eine Aenderung der Umlaufgeschwindigkeit U2 des Schneidzylinders 11 im Vergleich zur Zuführgeschwindigkeit Vz der Materialbahn 3, ohne Umstellung von Schneidmessern 12.

Pat ntansprüche

- Herstellung von Drucksachen zur Verfahren 1. Formular- und Werbematerialien, bei dem eine erste einer (1) mit Materialbahn flexible 5 wird (V_1) zugeführt Liefergeschwindigkeit erste (15) auf die Abdeckelemente flächige aufgebracht und mittels Materialbahn (1) Klebstoffes mit dieser verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckelemente (15) 10 ersten geringeren gegenüber der zweiten, Liefergeschwindigkeit (V2) an die erste Materialbahn werden, um mit herangeführt (1) zusammengebracht und verbunden zu werden, wobei die und der ersten Differenz der 15 Abstand vorgegebenen Liefergeschwindigkeit einen der Abdeckelemente (15) auf der ersten Materialbahn (1) bestimmt.
- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, 2. 20 dass eine zweite flexible Materialbahn (3) mit einer im wesentlichen Zuführgeschwindigkeit $(extsf{V}_{ extsf{Z}})$, die zweite die kleiner als oder gleich (v_2) ist. Liefergeschwindigkeit Schneidestation (10) zugeführt wird, in welcher aus 25 der zweiten Materialbahn (3) die Abdeckelemente (15) durch Querschneiden geschnitten werden, schliessend von einem Transportmittel (7; 20) an die erste Materialbahn (1) herangeführt werden.
- 30 Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, welcher auf (29), Trägerbahn eine Abdeckelemente (15) aufgebracht sind, mit einer im wesentlichen der zweiten Liefergeschwindigkeit (V_2) Zuführgeschwindigkeit (V_{7}) 35 Ablösestation (30) zugeführt wird, an welcher die Trägerbahn der (15) von Abdeckelemente abgelöst, von einem Transportmittel (7) übernommen

und von diesem an die erste Materialbahn (1) herangeführt werden.

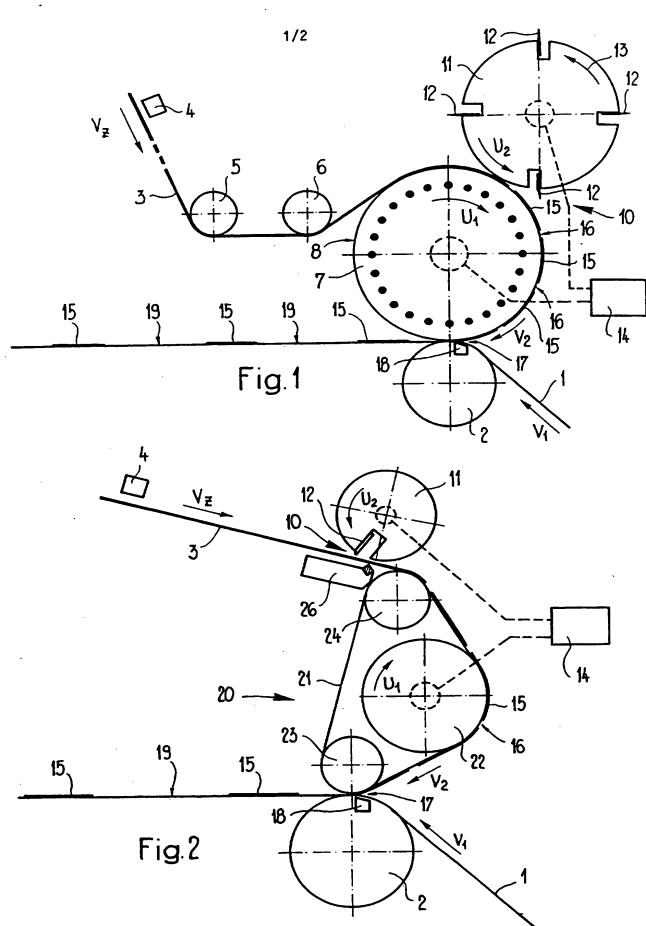
- 4. Vorrichtung Herstellung von Drucksachen zur 5 Formular- und Werbematerialien mit Mitteln zum Fördern einer ersten flexiblen Materialbahn (1), mit einer ersten Liefergeschwindigkeit (V_1) Mitteln zum Aufbringen von flächigen Abdeckelementen auf die erste Materialbahn (1), wobei die Abdeckelemente (15) mittels eines Klebstoffes mit 10 der ersten Materialbahn (1) verbunden werden. gekennzeichnet durch ein Transportmittel (7; 20) zum Heranführen der flächigen Abdeckelemente (15) an die erste Materialbahn (1), dessen Fördergeschwindigkeit (V2) kleiner ist als die erste Liefergeschwindigkeit 15 (v_1) .
- 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Transportmittel eine Walze (7) aufweist, an deren Mantelfläche (8) die Abdeckelemente (15) lösbar gehalten sind, vorzugsweise mittels Unterdruck.
- 6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
 dass das Transportmittel eine Transportbandanordnung
 (20) aufweist, auf der die Abdeckelemente (15)
 lösbar gehalten sind, vorzugsweise mittels
 Unterdruck.
- 30 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche gekennzeichnet durch Fördermittel zum Zuführen einer zweiten Materialbahn (3) mit Zuführgeschwindigkeit (V_2) die im wesentlichen gleich oder kleiner als die Fördergeschwindigkeit 35 des Transportmittels (V_2) (7; 20) ist, und eine Schneidestation (10), die dem Transportmittel 20) vorgeschaltet ist und in welcher aus der zugeführten zweiten Materialbahn (3) die

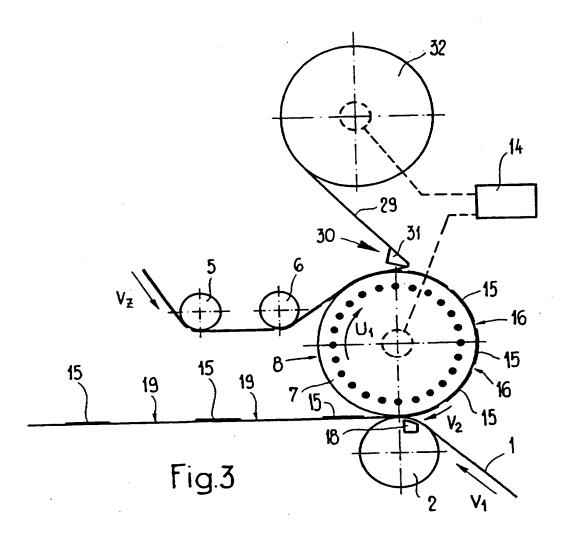
Abdeckelemente (15) durch Querschneiden geschnitten werden.

- 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
 5 dass die Schneidestation (10) ein drehend
 antreibbarer Schneidzylinder (11) mit wenigstens
 einem Schneidmesser (12) aufweist.
- 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, 10 dass das Schneidmesser (12) mit einem ortsfesten Gegenmesser (26) zusammenwirkt.
- 10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Schneidmesser (12) mit einer Walze (7) zusammenwirkt.
- 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, gekennzeichnet, dass die dadurch Schneidzylinders Umfangsgeschwindigkeit (U_2) des (12) im wesentlichen gleich oder etwas grösser ist 20 als die Fördergeschwindigkeit (V2) der dem Transportmittel (7; 20) gehaltenen Abdeckelemente (15).
- 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche bis 11, 25 eine gekennzeichnet, dass dadurch Klebstoffauftrageinheit (4) in Bewegungsrichtung der Materialbahn (3) gesehen vor der zweiten ist, welche in Schneidestation (10) vorgesehen Bewegungsrichtung gesehen hintereinander in vorgege-30 Abständen einen Klebstoff auf die Materialbahn (3) aufbringt.
- 13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11, 7 eine gekennzeichnet, dass 35 dadurch Klebstoffauftrageinheit in der Bewegungsrichtung dem gesehen vor Materialbahn (1) ersten welche in Transportmittel (7; 20) vorgesehen ist,

Bewegungsrichtung gesehen hintereinander in vorgegebenen Abständen einen Klebstoff auf die erste Materialbahn (1) aufbringt.

- 5 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, gekennzeichnet durch Fördermittel zum Zuführen einer Trägerbahn (29), auf der die Abdeckelemente (15) aufgebracht sind, und eine dem Transportmittel (7; 20) vorgeschaltete Ablösestation (30), an der die Abdeckelemente (15) von der zugeführten Trägerbahn (29) abgelöst und dem Transportmittel (7; 20) übergeben werden.
- 15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch 15 gekennzeichnet, dass die Ablösestation (30) ein Umlenkelement (31) aufweist, an welchem die Trägerbahn (29) in einem spitzen Winkel umgelenkt wird.





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter nal Application No PCT/CH 96/00283

A. CLASS IPC 6	B65H39/14 B32B31/00 B65C9/	18	·	
According	to International Patent Classification (IPC) or to both national cla-	ssification and IPC		
	S SEARCHED			
IPC 6	documentation searched (classification system followed by classific B65H B32B B65C B31D	cation symbols)		
Documenta	ation searched other than minimum documentation to the extent the	at such documents are included in the fields s	earched	
Electronic	data base consulted during the international search (name of data t	hase and, where practical, search terms used)		
C DOCU	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the	: relevant passages	Relevant to claim No.	
A	US,A,5 415 716 (KENDALL JEFFREY 1995 see the whole document	D) 16 May	1-15	
A	US.A.4 585 506 (MATSUGUCHI YUTA April 1986 see the whole document	KA) 29	1,4	
A	US.A.4 397 704 (FRICK RICHARD H 1983 see the whole document) 9 August	1,4	
Α .	EP,A,0 051 076 (GLASER THOMAS) see the whole document	12 May 1982	1,4	
Fu	rther documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family members are listed	in annex.	
'A' docur	neategories of cited documents: ment defining the general state of the art which is not independent to be of particular relevance.	"T" later document published after the int or priority date and not in conflict w cited to understand the principle or t invention	ith the application but	
"E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or		'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone 'Y' document of particular relevance; the claimed invention		
O, qocm	on or other special reason (as specified) ment referring to an oral disclosure, use, exhibition or r means ment published prior to the international filing date but	cannot be considered to involve an a document is combined with one or in ments, such combination being obvious in the art.	nventive step when the nore other such docu- ous to a person skilled	
later	than the priority date claimed	'&' document member of the same pater		
	se actual completion of the international search 20 November 1996	Date of mailing of the international s	2 9. 11. 96	
	s mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2	Authorized officer	<u> </u>	
	NL - 2280 HV Ripswajk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016	Henningsen, 0		

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

normation on patent family members

Inter nal Application No PCT/CH 96/00283

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-5415716	16-05-95	NONE	
US-A-4585506	29-04-86	JP-C- 164143 JP-B- 205329 JP-A- 5910382	8 16-11-90
US-A-4397704	09-08-83	AU-A- 760998	1 29-04-82
EP-A-0051076	12-05-82	NONE	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int onales Aktenzeichen PCT/CH 96/00283

		PCT/CH 90	700203
A. KLASS IPK 6	IFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES B65H39/14 B32B31/00 B65C9/18		
	•		
Nach der Ir	ternationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Kl	assifikation und der IPK	
•	RCHIERTE GEBIETE ter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbo	nie)	
IPK 6	B65H B32B B65C B31D		
Recherchies	te aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, so	weit diese unter die recherchierten Gebiet	e fallen
	r internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (N	ome der Datenbank und evil verwendete	Suchbegriffe)
Während de	r internationalen Kecherene Konsulterte elektronische Datentalik (N	ark de Dakhoak and Chi. Te wasser	
C. ALS W	ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angab	e der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,5 415 716 (KENDALL JEFFREY D 1995) 16.Mai	1-15
	siehe das ganze Dokument		
A	US,A,4 585 506 (MATSUGUCHI YUTAKA 29.April 1986)	1,4
	siehe das ganze Dokument 		
A	US,A,4 397 704 (FRICK RICHARD H) 1983	1,4	
A	siehe das ganze Dokument EP,A,O 051 076 (GLASER THOMAS) 12	1,4	
	siehe das ganze Dokument		
	V = 50 and a Santana and Fall C Til	Y Siehe Anhang Patentfamilie	
LJ ente	tere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu ehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie T Spätere Veröffentlichung, die nach der	n internationalen Anmeldedatum
'A' Veröfi aber i	entlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, icht als besonders bedeutzam anzuschen ist	oder dem Prioritätsdatum veröffentlic Anmeldung nicht kollidiert, sondern i Erfindung zugrundeliegenden Prinzip	nt worden ist und mit der ur zum Verständnis des der
Anme "L" Veröfi	Dolument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen idedatum veröffentlicht worden ist entlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er- en zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer	Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bede kann allein aufgrund dieser Veröffent erfinderischer Tängkeit beruhend betr	ICUANS DICUL SIZ DER OCCUSAN
ander soli o ausge	m im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden der die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie	'Y' Veröffentlichung von besonderer Bede kann nicht als auf erfinderischer Tätig werden, wenn die Veröffentlichung m Veröffentlichungen dieser Kategorie i	utung, die beanspruchte Erfindur keit berühend betrachtet it einer oder mehreren anderen n Verbindung gebracht wird und
'P' Veröff	enutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	diese Verbindung für einen Fachmani & Veröffentlichung, die Mitglied derselt	J unuenedeum mr
	Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Re	2 9. 11. 96
z	0.November 1996	•	£ J. II. JU
Name und	Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2	Bevollmächtigter Bediensteter	
	NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016	Henningsen, O	•

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALE. RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichu. _ .i., die zur selben Patentfamilie gehören

Inter males Aktenzeichen
PCT/CH 96/00283

Im Recherchenbericht Ingeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
US-A-5415716	16-05-95	KEINE			
US-A-4585506	29-04-86	JP-C- JP-B- JP-A- 5	1641438 2053298 59103828	18-02-92 16-11-90 15-06-84	
US-A-4397704	09-08-83	AU-A-	7609981	29-04-82	
EP-A-0051076	12-05-82	KEINE			

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie)(Juli 1992)